

Pengaruh Konsentrasi Air Rendaman Sabut Kelapa dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon Varietas Action 434

The Influence of Coconut Shell Water Concentration and Dose of NPK Fertilizer for Growth and Yield of Action 434 variety of Water Melon

Romiyadi, endang sufiadi

Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti
anggrek.sahaja@gmail.com

Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti
endangsufiadi@gmail.com

Abstract

The experiment was conducted at Faculty of Agriculture UNWIM Tanjungsari - Sumedang, at the altitude of 850 m above sea level (asl) with ground Andisol orders from February to April 2008. The purpose of an experiment to study the effect of the interaction between the concentration of coco water immersion at a dose NPK fertilizer on the growth and yield of melon varieties Action 434. The experimental design used was a randomized block design factorial design consisting of two factors and repeated twice. The first factor is the concentration of water immersion coco (k), which consists of five levels, namely: k0 = 0%, 25% = k1, k2 = 50%, k3 = 75%, and k4 = 100%. The second factor is the dose of NPK fertilizer (d), which consists of four levels, namely: d0 = 0 g plant⁻¹, d1 = 10 g plant⁻¹, d2 = 20 g plant⁻¹, and d3 = 30 g plant⁻¹. The results showed that there is an interaction effect between the concentration of coco water immersion at a dose of NPK fertilizer to the plants age 20 DAT (days after transplanting) and 30 DAT, as well as the number of leaves at the age of 30 DAT. Coco water immersion at a concentration of 25% gives a better effect on the variable length of the plant, number of leaves, fruit weight per plant, and the quality of the fruit skin. Coco water immersion at a concentration of 50% gives better effect on the variable sweetness of the fruit flesh. Without dosing NPK fertilizer already gives a better effect on the variable length of the plant, number of leaves, fruit weight per plant, diameter of fruit per plant, and the thickness of the flesh of the fruit. NPK fertilizer dose of 10 g plant⁻¹ give better effect to the variable length of the plant, number of leaves, fruit weight per plant, diameter of fruit per plant, the thickness of the flesh of the fruit, the sweetness of the fruit, and the quality of the fruit skin.

Keywords: coco water immersion, NPK, melon.

PENDAHULUAN

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan salah satu jenis buah-buahan yang makin populer di dunia, citarasanya manis dan khas serta beraroma sangat harum. Buah melon umumnya dikonsumsi sebagai buah segar untuk pencuci mulut, bahan pencampur minuman segar (es buah), jus, serta bahan baku industri pembuatan minuman (sirup). Selain itu buah melon juga mengandung gizi yang cukup tinggi dengan komposisinya yang lengkap (Rahmat Rukmana, 1994). Menurut Final Prajnanta (1997), buah melon dikenal dalam dunia kesehatan karena banyak mengandung unsur-unsur yang

diperlukan oleh tubuh manusia seperti kalori, lemak, dan karbohidrat yang cukup tinggi. Kandungan vitamin C pada buah melon juga dapat mencegah terjadinya sariawan dan meningkatkan ketahanan tubuh terhadap penyakit. Saat ini buah melon sering digunakan sebagai terapi kesehatan karena mempunyai khasiat membantu sistem pembuangan, anti kanker (mengandung zat karotenoid), menurunkan resiko *stroke* dan penyakit jantung, serta mencegah terjadinya penggumpalan darah (mengandung zat adenosin).

Tabel 1. Kandungan dan Komposisi Gizi Buah Melon Tiap 100 gram Bahan Segar

Komposisi Gizi	Banyaknya (Jumlah)
Kalori (Energi)	22,00 Cal
Protein	0,60 g
Lemak	0,10 g
Karbohidrat	5,30 g
Serat	0,30 g
Abu	0,50 g
Kalsium	12,00 mg
Fosfor	30,00 mg
Kalium	183,00 mg
Zat Besi	0,50 mg
Natrium	6,00 mg
Vitamin A	2.140,00 S.I.
Vitamin B1	0,03 mg
Vitamin B2	0,02 mg
Vitamin C	35,00 mg
Niacin	0,80 mg
Air	93,50 g
Thiamin	0,045 mg
Riboflavin	0,065 mg
Nicotinamida	0,5 mg

Sumber : *Food and Nutrition Research Centre. Handbook No. 1 Manila (1964) dalam Rahmat Rukmana (1994) dan Gillivray (1961) dalam Nur Tjahjadi (1989).*

Pentingnya kehadiran buah melon bagi manusia, maka diperlukan adanya peningkatan kualitas dan kuantitas produk dengan cara penerapan teknologi tepat guna seperti pemupukkan. Pemupukkan adalah setiap usaha pemberian pupuk yang bertujuan menambah persediaan unsur-unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman untuk peningkatan produksi dan mutu hasil tanaman (Saifuddin Sarief, 1985).

Varietas unggul yang digunakan oleh para petani seperti melon hibrida, memiliki sifat sangat responsif terhadap unsur hara sehingga jika digunakan secara terus menerus, diperkirakan kondisi tanah akan semakin tidak produktif karena banyak kehilangan unsur hara. Kondisi seperti ini dapat diperbaiki dengan penambahan unsur hara secara tepat, yaitu melalui pemupukkan (Novizan, 2005).

Orientasi pertanian modern yang mengejar hasil panen yang sebanyak dan kualitas panen yang prima menjadikan para praktisi pertanian sangat tergantung terhadap penggunaan pupuk tersebut. Tanpa pengetahuan yang memadai,

penggunaan pupuk justru menyebabkan penurunan kualitas dan kuantitas produksi. Penggunaan pupuk kimia dalam jangka waktu yang panjang dan tidak terkontrol akan berdampak buruk pada kesuburan, struktur, pH, dan keseimbangan mikroorganisme di dalam tanah (Novizan, 2005).

Menurut Effi Ismawati Musnamar (2003), pertanian organik murni (*organic farming*) masih belum berjalan normal, terkadang hanya muncul selama beberapa tahun, kemudian menghilang karena masih banyaknya kendala di lapangan. Fungsi pupuk organik di Indonesia masih sebagai pendamping pupuk kimia karena adanya target produksi (ton/ha). Namun pemberian pupuk organik yang dipadukan dengan pupuk kimia dapat meningkatkan produktivitas tanaman dan efisiensi penggunaan pupuk. Dalam jangka waktu yang panjang, kombinasi pupuk organik dan pupuk kimia, dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia secara bertahap sehingga dapat tercapai pertanian organik yang seutuhnya.

Menurut Novizan (2005), pupuk kimia yang umum digunakan para petani adalah pupuk NPK dengan beragam komposisi. Fungsi pupuk majemuk seperti NPK ini diantaranya untuk mempercepat perkembangan benih, sebagai pupuk awal penanaman (*starter*), dan sebagai pupuk susulan saat tanaman memasuki fase generatif (saat mulai berbunga atau berbuah. Keunggulan lain dari pupuk majemuk ini antara lain kandungan unsur haranya relatif lebih lengkap, efisiensi pemakaian tenaga kerja pada aplikasi pupuk majemuk juga lebih tinggi daripada aplikasi pada pupuk tunggal yang harus diberikan dengan cara dicampur.

Bahan organik yang dapat dijadikan pendamping pupuk kimia adalah air rendaman sabut kelapa. Berdasarkan uji coba Ali Mugni (2006) *dalam* Subandi Site (2006), penggunaan air rendaman sabut kelapa dapat menggantikan fungsi pupuk KCl, karena dapat menguatkan batang tanaman padi dan meningkatkan hasil panen (Parto *dalam* BIOcert-Weblog.htm (2004)). Dyah Widiastoety Darmono (2006) dan Livy Winata Gunawan (2006) menyatakan bahwa salah satu media tanam tanaman anggrek yang baik adalah sabut kelapa, karena mengandung unsur N, P, K, Ca, Mg yang sangat penting bagi pertumbuhan tanaman.

Berdasarkan data informasi tersebut, perpaduan antara bahan organik air rendaman sabut kelapa dengan pupuk kimia NPK dapat digunakan sebagai metode pemupukan alternatif yang baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon.

Identifikasi Masalah

Upaya dalam meningkatkan produktivitas tanaman melon dapat dilakukan dengan cara pemupukan. Tetapi pemupukan yang tidak tepat dapat menimbulkan kerusakan terhadap tanah, sehingga perlu diupayakan alternatif pemupukan yang baik. Perpaduan bahan organik seperti air rendaman sabut kelapa dengan pupuk kimia NPK memberi harapan

dalam mengurangi penggunaan pupuk kimia secara bertahap sehingga mampu memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Apakah terjadi interaksi antara pemberian air rendaman sabut kelapa dengan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon.
2. Pada konsentrasi air rendaman sabut kelapa dan dosis pupuk NPK berapa yang memberikan pengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui:

1. Pengaruh interaksi antara konsentrasi air rendaman sabut kelapa dengan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon.
2. Konsentrasi air rendaman sabut kelapa dan dosis pupuk NPK yang memberikan pengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon.

BAHAN DAN METODE

Percobaan akan dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Sumedang. Ketinggian tempat 850 meter di atas permukaan laut (dpl) dengan rata-rata curah hujan 1.894 mm/tahun dengan suhu rata-rata harian 25°C, order tanah yang digunakan adalah andisol. Tipe curah hujan menurut cara perhitungan Schmidt dan Ferguson (1951) *dalam* Bayong Tjasjono (1999) termasuk tipe C (agak basah). Waktu percobaan dimulai bulan Januari 2008 sampai dengan bulan April 2008.

Peralatan yang digunakan dalam percobaan kali ini adalah oven, cangkul, golok, gunting, tali rafia, tali kasur, meteran, jangka sorong, ajir bambu kecil, gergaji, plastik sungkup, terpal, kayu kaso/balok, ram kawat, paku, palu, kaleng pembibitan, lampu 15 watt, lap kain, baki atau ember, gelas ukur, handspayer, timbangan analitik dan standar, pengukur kelembaban, polybag berdiameter 6 cm dan 60 cm serta alat tulis.

Bahan yang diperlukan dalam percobaan adalah benih unggul tanaman melon hibrida tipe netted Varietas Action 434, air rendaman sabut kelapa, pupuk NPK (16:16:16), pupuk kandang domba, tanah andisol, pestisida jenis insektisida Decis 2,5 EC dan karbofuran (furadan 3G), jenis fungisida Previcur N, Topsin, Atonik, pupuk daun Gandasil D, *Plant Catalyst* dan air.

Rancangan Percobaan

Rancangan lingkungan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF). RAKF ini terdiri dari 2 faktor, yaitu konsentrasi air rendaman sabut kelapa dengan lima taraf dan dosis pupuk NPK dengan empat taraf, serta diulang sebanyak dua kali.

Faktor yang digunakan adalah konsentrasi air rendaman sabut kelapa dengan lima taraf dan dosis pupuk NPK dengan empat taraf.

1. Faktor konsentrasi air rendaman sabut kelapa terdiri dari lima taraf :

- k_0 : Konsentrasi air rendaman sabut kelapa 0 %*
- k_1 : Konsentrasi air rendaman sabut kelapa 25 %*
- k_2 : Konsentrasi air rendaman sabut kelapa 50 %*
- k_3 : Konsentrasi air rendaman sabut kelapa 75 %*
- k_4 : Konsentrasi air rendaman sabut kelapa 100 %*

* : perbandingan antara air dengan sabut

kelapa 5:1 (dianggap 100 %).

2. Faktor dosis pupuk NPK (16:16:16) terdiri dari 4 empat taraf :

- | | |
|------------------------|------------------------|
| ▪ d_0 : 0 g/tanaman | ▪ d_2 : 20 g/tanaman |
| ▪ d_1 : 10 g/tanaman | ▪ d_3 : 30 g/tanaman |

Petak atau plot percobaan seluruhnya berjumlah 40, setiap plot terdiri dari empat tanaman yang ditanam dalam polybag. Penempatan masing-masing perlakuan dilakukan secara acak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Panjang Tanaman (cm)

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi air rendaman sabut kelapa maka semakin meningkat pula panjang tanaman melon hingga pada konsentrasi tertentu terjadi titik balik sehingga pertumbuhan panjang tanaman melon menjadi menurun. Sama dengan air rendaman sabut kelapa, pemberian dosis pupuk NPK yang meningkat memberikan pengaruh yang baik terhadap panjang tanaman melon, hingga pada dosis tertentu terjadi titik balik sehingga pertumbuhan panjang tanaman melon menjadi menurun.

Panjang tanaman melon pada umur 20 hspt dan 30 hspt sebagai akibat konsentrasi air rendaman sabut kelapa dan dosis pupuk NPK menunjukkan adanya interaksi. Hasil analisis panjang tanaman melon umur 20 hspt dan 30 hspt disajikan pada Tabel 3. Data tersebut menunjukkan bahwa umumnya pada faktor konsentrasi air rendaman sabut kelapa terhadap dosis pupuk NPK, semakin ditingkatkan konsentrasi dan dosisnya maka pertumbuhan panjang tanaman melon semakin meningkat. Namun pada kondisi tertentu, saat konsentrasi dan dosis keduanya terus ditingkatkan terjadi titik balik sehingga pertumbuhan panjang tanaman melon menjadi menurun. Jadi keduanya sama-sama memberikan pengaruh yang mirip.

Tabel 2. Pengaruh Konsentrasi Air Rendaman Sabut Kelapa dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Panjang Tanaman Melon Pada Umur 10 hspt dan 40 hspt

Perlakuan	Rata-rata Panjang Tanaman (cm)			
	10 hspt		40 hspt	
Konsentrasi Air Sabut Kelapa :				
k ₀ (0%)	7,28	a	166,44	a
k ₁ (25%)	7,63	a	171,52	a
k ₂ (50%)	7,77	a	165,83	a
k ₃ (75%)	7,02	a	159,28	a
k ₄ (100%)	7,14	a	161,39	a
Dosis NPK :				
d ₀ (0 g/tan.)	6,90	a	174,83	b
d ₁ (10 g/tan.)	7,55	a	168,07	ab
d ₂ (20 g/tan.)	7,74	a	164,34	ab
d ₃ (30 g/tan.)	7,28	a	152,34	a

Tabel 3. Pengaruh Konsentrasi Air Rendaman Sabut Kelapa dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Panjang Tanaman Melon Pada Umur 20 hspt dan 30 hspt

Perlakuan		Rata-rata Panjang Tanaman (cm)							
Konsentrasi	Air	Dosis NPK							
Sabut Kelapa		d ₀ (0 g/tan)		d ₁ (10 g/tan)		d ₂ (20 g/tan)		d ₃ (30 g/tan)	
Umur 20 hspt :									
k ₀ (0%)		35,50	ab	31,75	ab	49,56	b	28,56	A
		A		A		B		A	
k ₁ (25%)		36,44	ab	44,13	b	38,63	ab	34,44	Ab
		A		A		A		A	
k ₂ (50%)		41,38	b	30,13	a	36,50	ab	37,00	Ab
		A		A		A		A	
k ₃ (75%)		24,75	a	35,63	ab	37,63	ab	31,25	A
		A		A		A		A	
k ₄ (100%)		24,88	a	35,94	ab	33,25	a	46,75	B
		A		AB		AB		B	
Umur 30 hspt :									
k ₀ (0%)		106,06	abc	110,75	a	129,88	b	96,44	Ab
		A		AB		B		A	
k ₁ (25%)		108,13	bc	126,00	a	114,94	ab	97,00	Ab
		AB		B		AB		A	
k ₂ (50%)		125,38	c	120,02	a	102,88	a	112,50	Bc
		B		AB		A		AB	
k ₃ (75%)		98,94	ab	105,56	a	110,06	ab	90,56	A
		A		A		A		A	
k ₄ (100%)		86,94	a	107,31	a	110,25	ab	122,63	C
		A		B		B		B	

Pada taraf konsentrasi air rendaman sabut kelapa terhadap dosis pupuk NPK umur 20 hspt trend ditunjukkan pada k_2d_0 , k_1d_1 , k_0d_2 , dan k_4d_3 . Ini menjelaskan bahwa, saat dosis pupuk NPK terus ditingkatkan dari 0 g/tanaman-20 g/tanaman panjang tanaman menjadi meningkat. Tapi saat dosis pupuk NPK terus ditingkatkan menjadi 30 g/tanaman panjang tanaman menjadi menurun. Sedangkan pada taraf dosis pupuk NPK terhadap konsentrasi air rendaman sabut kelapa trend ditunjukkan pada taraf k_0 dan k_4 . Taraf k_1 dan k_2 tidak menunjukkan adanya trend.

Pada taraf konsentrasi air rendaman sabut kelapa terhadap dosis pupuk NPK umur 30 hspt trend ditunjukkan pada k_2d_0 dan k_4d_3 . Sedangkan k_1 dan k_3 tidak menunjukkan adanya trend. Pada taraf dosis pupuk NPK terhadap konsentrasi air rendaman sabut kelapa trend ditunjukkan pada taraf k_0d_2 , k_1d_1 , k_2d_0 dan k_4d_{123} . Ini berarti dengan adanya peningkatan konsentrasi air rendaman sabut kelapa membuat panjang tanaman meningkat, tapi pada kondisi tertentu panjang tanaman akan kembali menurun saat konsentrasi air rendaman sabut kelapa terus ditingkatkan.

a. Jumlah Daun (helai)

Hasil analisis menunjukkan tidak adanya interaksi pada umur 10 hspt, 20 hspt, dan 40 hspt.

Hasil analisis jumlah daun tanaman melon umur 10 hspt, 20 hspt, dan 40 hspt disajikan pada Tabel 4. Tabel 4. menunjukkan bahwa pada umur 10 hspt dan 20 hspt tingkat pertumbuhan jumlah daun tanaman melon sama dengan pengaruhnya pada panjang tanaman. Yaitu mengalami peningkatan jumlah daun saat konsentrasi dan dosis ditingkatkan, namun mengalami penurunan kembali saat konsentrasi dan dosis terus ditingkatkan. Berbeda pada umur 40 hspt, pengaruh yang diberikan oleh peningkatan konsentrasi dan dosis terhadap tanaman menjadikan jumlah daun semakin menurun. Pada taraf dosis pupuk NPK data menunjukkan adanya pengaruh yang nyata terhadap jumlah daun pada umur 20 hspt dan 40 hspt, sedangkan pada umur 10 hspt tidak menunjukkan pengaruh yang nyata. Trend pada taraf dosis pupuk NPK ditunjukkan pada taraf d_2 pada umur 20 hspt dan d_0 , d_1 , d_2 pada umur 40 hspt. Jumlah daun tanaman melon pada umur 30 hspt sebagai akibat konsentrasi air rendaman sabut kelapa dan dosis pupuk NPK menunjukkan adanya interaksi. Hasil analisis jumlah daun tanaman melon umur 30 hspt disajikan pada Tabel 5

Tabel 4. Pengaruh Konsentrasi Air Rendaman Sabut Kelapa dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Jumlah Daun Tanaman Melon Pada Umur 10 hspt, 20 hspt, dan 40 hspt

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Daun (helai)					
	10 hspt		20 hspt		40 hspt	
Konsentrasi Air Sabut Kelapa :						
k ₀ (0%)	4,19	a	8,34	a	23,69	a
k ₁ (25%)	4,34	a	8,84	a	23,63	a
k ₂ (50%)	4,25	a	8,50	a	23,14	a
k ₃ (75%)	4,06	a	8,00	a	23,03	a
k ₄ (100%)	4,16	a	8,34	a	22,91	a
Dosis NPK :						
d ₀ (0 g/tan.)	4,03	a	8,08	a	23,73	b
d ₁ (10 g/tan.)	4,10	a	8,48	ab	23,43	b
d ₂ (20 g/tan.)	4,53	a	8,90	b	23,65	b
d ₃ (30 g/tan.)	4,15	a	8,18	ab	22,30	a

Tabel 5. Pengaruh Konsentrasi Air Rendaman Sabut Kelapa dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Jumlah Daun Tanaman Melon Pada Umur 30 hspt

Pengaruh Jumlah Daun Tanaman Melon Pada Umur 30 hspt									
Perlakuan		Rata-rata Jumlah Daun (helai)							
Konsentrasi	Air	Dosis NPK							
Sabut Kelapa		d ₀ (0 g/tan)		d ₁ (10 g/tan)		d ₂ (20 g/tan)		d ₃ (30 g/tan)	
Umur 30 hspt :									
k ₀ (0%)		16,25	ab	15,63	a	18,38	a	15,00	a
		AB		A		B		A	
k ₁ (25%)		15,75	ab	18,38	b	17,38	a	15,38	a
		A		B		AB		A	
k ₂ (50%)		17,63	b	15,38	a	16,00	a	15,75	a
		A		A		A		A	
k ₃ (75%)		14,50	a	16,25	ab	17,13	a	14,75	a
		A		AB		B		A	
k ₄ (100%)		14,50	a	16,13	ab	16,63	a	17,13	a
		A		AB		AB		B	

Tabel 6. Pengaruh Konsentrasi Air Rendaman Sabut Kelapa dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Bobot Buah Per Tanaman

Perlakuan Konsentrasi Sabut Kelapa :	Air	Rata-rata Bobot Buah Per Tanaman (g)	
k ₀ (0%)		748,75	ab
k ₁ (25%)		831,25	b
k ₂ (50%)		746,88	ab
k ₃ (75%)		706,88	a
k ₄ (100%)		689,90	a
Dosis NPK :			
d ₀ (0 g/tan.)		836,00	c
d ₁ (10 g/tan.)		824,75	c
d ₂ (20 g/tan.)		716,75	b
d ₃ (30 g/tan.)		601,42	a

Pada Tabel 5. digambarkan pengaruh konsentrasi air rendaman sabut kelapa terhadap dosis pupuk NPK bahwa trend ditunjukkan pada taraf k₂d₀ dan k₁d₁. Sedangkan pengaruh dosis pupuk NPK terhadap konsentrasi air rendaman sabut kelapa trend ditunjukkan pada taraf k₀d₂, k₁d₁, k₃d₂, dan k₄d₃. Ini berarti dengan adanya peningkatan konsentrasi air rendaman sabut kelapa menjadikan jumlah daun tanaman menjadi meningkat, tetapi akan turun kembali pada kondisi tertentu seiring terus meningkatnya konsentrasi air rendaman sabut kelapa.

b. Bobot Buah Per Tanaman (g)

Hasil analisis menunjukkan tidak adanya interaksi antara konsentrasi air rendaman sabut kelapa dengan dosis pupuk NPK. Hasil analisis bobot buah per tanaman disajikan pada Tabel 6.

Berdasarkan tabel di atas, pengaruh konsentrasi air rendaman sabut kelapa terhadap bobot buah per tanaman terdapat perbedaan yang nyata. Pengaruh paling baik diberikan pada taraf k₁, yaitu sebesar 831,25 g. Sedangkan pengaruh paling kecil ditunjukkan pada taraf k₄, yaitu sebesar 689,90 g.

Pengaruh dosis pupuk NPK terhadap bobot buah per tanaman terdapat perbedaan yang nyata. Dosis pupuk NPK yang semakin ditingkatkan, ternyata memberikan pengaruh negatif terhadap bobot buah per tanaman, yaitu bobot buah menjadi semakin menurun. Kedua data tersebut menunjukkan, semakin besar konsentrasi air rendaman sabut kelapa dan dosis pupuk NPK yang diberikan, semakin menurun pula bobot buah yang diperoleh.

c. Diameter Buah Per Tanaman (cm)

Hasil analisis menunjukkan tidak adanya interaksi antara konsentrasi air rendaman sabut kelapa dengan dosis pupuk NPK. Hasil analisis diameter buah per tanaman disajikan pada Tabel 7. Dosis pupuk NPK memberikan pengaruh yang nyata terhadap diameter buah per tanaman. Pupuk NPK pada dosis 10 g/tanaman (d_1) mampu memberikan pengaruh yang paling baik

terhadap diameter buah, yaitu sebesar 11,14 cm. Sedangkan bila dosis pupuk NPK terus ditingkatkan menjadi 30 g/tanaman, diameter buah menjadi menurun.

d. Ketebalan Daging Buah Per Tanaman (cm)

Hasil analisis menunjukkan tidak adanya interaksi antara konsentrasi air rendaman sabut kelapa dengan dosis pupuk NPK. Hasil analisis ketebalan daging buah per tanaman disajikan pada Tabel 8. Tabel 8. menunjukkan bahwa, pengaruh yang diberikan oleh konsentrasi air rendaman sabut kelapa dan dosis pupuk NPK terhadap ketebalan daging buah dengan variabel pengamatan lainnya hampir mirip. Yaitu, mengalami peningkatan saat konsentrasi dan dosis ditingkatkan, namun saat konsentrasi dan dosis terus ditingkatkan ternyata terjadi titik balik dan mengalami penurunan.

Tabel 7. Pengaruh Konsentrasi Air Rendaman Sabut Kelapa dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Diameter Buah Per Tanaman

Perlakuan	Rata-rata Diameter Buah Per Tanaman (cm)	
Konsentrasi Air Sabut Kelapa :		
k ₀ (0%)	10,68	a
k ₁ (25%)	11,05	a
k ₂ (50%)	10,84	a
k ₃ (75%)	10,68	a
k ₄ (100%)	10,60	a
Dosis NPK :		
d ₀ (0 g/tan.)	11,01	b
d ₁ (10 g/tan.)	11,14	b
d ₂ (20 g/tan.)	10,79	b
d ₃ (30 g/tan.)	10,15	a

Tabel 8. Pengaruh Konsentrasi Air Rendaman Sabut Kelapa dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Ketebalan Daging Buah Per Tanaman

Perlakuan	Rata-rata Ketebalan Daging Buah Per Tanaman (cm)	
Konsentrasi Air Sabut Kelapa :		
k ₀ (0%)	2,35	a
k ₁ (25%)	2,41	a
k ₂ (50%)	2,29	a
k ₃ (75%)	2,23	a
k ₄ (100%)	2,23	a
Dosis NPK :		
d ₀ (0 g/tan.)	2,35	b
d ₁ (10 g/tan.)	2,46	b
d ₂ (20 g/tan.)	2,29	ab
d ₃ (30 g/tan.)	2,13	a

Dosis pupuk NPK pada taraf 10 g/tanaman (d_1) memberikan pengaruh paling baik terhadap ketebalan daging buah, yaitu sebesar 2,46 cm. Sedangkan bila dosis pupuk NPK terus ditingkatkan menjadi 30 g/tanaman, ketebalan daging buah menjadi menurun.

e. Kadar Gula Daging Buah Melon (% brix)

Hasil analisis menunjukkan tidak adanya interaksi antara konsentrasi air rendaman sabut kelapa dengan dosis pupuk NPK. Hasil analisis kadar gula daging buah per tanaman disajikan pada Tabel 9. Berdasarkan data Tabel 9. di atas, kedua perlakuan tidak menunjukkan pengaruh yang nyata. Namun demikian, perlakuan konsentrasi air rendaman sabut kelapa dan dosis pupuk NPK ternyata memberikan pengaruh yang cukup baik terhadap kadar gula daging buah, meskipun tidak nyata. Bila dibandingkan dengan buah melon yang beredar di pasaran, buah

melon hasil percobaan ini memiliki kadar gula yang lebih unggul. Hal ini dibuktikan dengan melakukan perbandingan dengan buah melon yang ada di pasaran, yang hanya memiliki kadar gula sebesar 7,7% brix.

f. Uji Organoleptik Terhadap Aroma Buah

Hasil analisis menunjukkan tidak adanya interaksi antara konsentrasi air rendaman sabut kelapa dengan dosis pupuk NPK. Hasil analisis kualitas aroma buah melon disajikan pada Tabel 10. Berdasarkan Tabel 10. konsentrasi air rendaman sabut kelapa dan dosis pupuk NPK memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap kualitas aroma buah. Panelis menyatakan “agak harum” pada semua taraf k dan taraf d. Ini menunjukkan bahwa semakin besar konsentrasi air rendaman sabut kelapa dan dosis pupuk NPK yang diberikan, tidak mempengaruhi kualitas keharuman daging buah.

Tabel 9. Pengaruh Konsentrasi Air Rendaman Sabut Kelapa dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Kadar Gula Daging Buah

Ternadap Kadar Gula Daging Buah		
Perlakuan	Rata-rata Kadar Gula Daging Buah (% brix)	
Konsentrasi Air Sabut Kelapa :		
k ₀ (0%)	10,08	a
k ₁ (25%)	9,73	a
k ₂ (50%)	10,34	a
k ₃ (75%)	9,69	a
k ₄ (100%)	9,43	a
Dosis NPK :		
d ₀ (0 g/tan.)	9,46	a
d ₁ (10 g/tan.)	10,09	a
d ₂ (20 g/tan.)	10,05	a
d ₃ (30 g/tan.)	9,82	a

Tabel 10. Pengaruh Konsentrasi Air Rendaman Sabut Kelapa dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Kualitas Aroma Buah Melon

Perlakuan	Kualitas Aroma Daging Buah	
Konsentrasi Air Sabut Kelapa :		
k ₀ (0%)	3,15	a
k ₁ (25%)	3,29	a
k ₂ (50%)	3,00	a
k ₃ (75%)	3,10	a
k ₄ (100%)	3,35	a
Dosis NPK :		
d ₀ (0 g/tan.)	3,08	a
d ₁ (10 g/tan.)	3,13	a
d ₂ (20 g/tan.)	3,20	a
d ₃ (30 g/tan.)	3,32	a

g. Uji Organoleptik Terhadap Kemanisan Daging Buah

Hasil analisis menunjukkan tidak adanya interaksi antara konsentrasi air rendaman sabut kelapa dengan dosis pupuk NPK. Hasil analisis kualitas kemanisan daging buah melon disajikan pada Tabel 11.. Berdasarkan Tabel 11. konsentrasi air rendaman sabut kelapa dengan dosis pupuk NPK memberikan pengaruh yang nyata terhadap rasa manis buah berdasarkan uji organoleptik. Panelis menyatakan “manis” pada taraf k_0 , k_2 , dan k_3 . Sedangkan k_1 dan k_4 , panelis menyatakan “agak manis”. Pada taraf dosis pupuk NPK, panelis menyatakan “manis” pada taraf d_0 , d_1 , dan d_2 . Sedangkan d_3 , panelis menyatakan “agak manis”. Ini menunjukkan bahwa semakin besar konsentrasi air rendaman sabut kelapa dan dosis pupuk NPK yang diberikan, kualitas kulit buah semakin menurun.

h. Uji Organoleptik Terhadap Kulit Buah

Hasil analisis menunjukkan tidak adanya interaksi antara air rendaman sabut kelapa dengan dosis pupuk NPK. Hasil analisis kualitas kulit buah melon disajikan pada Tabel 12. Berdasarkan Tabel 12. konsentrasi air rendaman sabut kelapa dengan dosis pupuk NPK memberikan pengaruh yang nyata terhadap kualitas kulit buah berdasarkan uji organoleptik. Panelis menyatakan “menarik” pada taraf k_0 , k_1 , k_2 , dan k_3 . Sedangkan k_4 , panelis menyatakan “agak menarik”. Pada taraf dosis pupuk NPK, panelis menyatakan “menarik” pada taraf d_0 , d_1 , dan d_2 . Sedangkan d_3 , panelis menyatakan “agak menarik”. Ini menunjukkan bahwa semakin besar konsentrasi air rendaman sabut kelapa dan dosis pupuk NPK yang diberikan, kualitas kulit buah semakin menurun.

Tabel 11. Pengaruh Konsentrasi Air Rendaman Sabut Kelapa dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Kualitas kemanisan Daging Buah Melon

Pengaruh Kuantitas Kemanisan Daging Buah Melon		
Perlakuan	Kualitas Kemanisan Daging Buah	
Konsentrasi Air Sabut Kelapa :		
k ₀ (0%)	2,77	ab
k ₁ (25%)	3,06	b
k ₂ (50%)	2,68	a
k ₃ (75%)	2,91	ab
k ₄ (100%)	3,03	b
Dosis NPK :		
d ₀ (0 g/tan.)	2,84	ab
d ₁ (10 g/tan.)	2,70	a
d ₂ (20 g/tan.)	2,93	ab
d ₃ (30 g/tan.)	3,08	b

Tabel 12. Pengaruh Konsentrasi Air Rendaman Sabut Kelapa dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Hasil Kualitas Kulit Buah Melon

Perlakuan	Kualitas Penampilan Kulit Daging Buah	
Konsentrasi Air Sabut Kelapa :		
k ₀ (0%)	2,86	b
k ₁ (25%)	2,76	a
k ₂ (50%)	2,65	a
k ₃ (75%)	2,86	ab
k ₄ (100%)	3,21	b
Dosis NPK :		
d ₀ (0 g/tan.)	2,78	b
d ₁ (10 g/tan.)	2,53	a
d ₂ (20 g/tan.)	2,88	ab
d ₃ (30 g/tan.)	3,29	c

Tabel 13. Pengaruh Konsentrasi Air Rendaman Sabut Kelapa dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Kesukaan Buah Melon

Perlakuan		Kualitas Kesukaan Buah
Konsentrasi	Air	
Sabut Kelapa :		
k ₀ (0%)	2,78	b
k ₁ (25%)	3,11	b
k ₂ (50%)	2,80	a
k ₃ (75%)	2,96	b
k ₄ (100%)	3,11	b
Dosis NPK :		
d ₀ (0 g/tan.)	2,93	a
d ₁ (10 g/tan.)	2,78	a
d ₂ (20 g/tan.)	2,94	a
d ₃ (30 g/tan.)	3,17	b

i. Uji Organoleptik Terhadap Kesukaan Buah

Data pengaruh konsentrasi air rendaman sabut kelapa dan dosis pupuk NPK terhadap kesukaan buah melon terdapat pada Lampiran 24.. Hasil analisis menunjukkan tidak adanya interaksi antara air rendaman sabut kelapa dengan dosis pupuk NPK. Hasil analisis kesukaan buah melon disajikan pada Tabel 13. Data tersebut menjelaskan bahwa konsentrasi air rendaman sabut kelapa dan dosis pupuk NPK memberikan pengaruh yang nyata terhadap kesukaan keseluruhan kriteria buah berdasarkan uji organoleptik. Panelis menyatakan rasa “suka” pada taraf k₀, k₂ dan k₃, sedangkan k₁ dan k₄ panelis menyatakan “agak suka”. Pada taraf dosis pupuk NPK, panelis menyakatakan rasa “suka” pada taraf d₀, d₁, dan d₂, sedangkan taraf d₃, panelis menyatakan “agak suka”. Ini menunjukkan bahwa semakin besar konsentrasi air rendaman sabut kelapa dan dosis pupuk NPK yang diberikan, kesukaan panelis terhadap buah semakin menurun.

KESIMPULAN

Hasil percobaan pengaruh konsentrasi air rendaman sabut kelapa dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon varietas Action 434, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh interaksi antara konsentrasi air rendaman sabut kelapa dengan dosis pupuk NPK terhadap panjang

tanaman umur 20 hspt dan 30 hspt, serta terhadap jumlah daun pada umur 30 hspt.

2. Air rendaman sabut kelapa pada konsentrasi 25% dan dosis pupuk NPK 10 g/tanaman memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap semua variabel pengamatan.
3. Air rendaman sabut kelapa yang melebihi 25% dan dosis pupuk NPK yang melebihi 10 g/tanaman, menurunkan kualitas dan kuantitas tanaman melon varietas Action 434.

Saran

Secara mandiri untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman melon varietas Action 434 disarankan menggunakan air rendaman sabut kelapa dengan konsentrasi 25%. Sedangkan dosis pupuk NPK sebanyak 10 g per tanaman. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mendapatkan informasi yang lebih lengkap mengenai pengaruh konsentrasi air rendaman sabut kelapa dan dosis pupuk NPK pada tempat dan varietas tanaman melon yang berbeda. Perlu juga memperhatikan pengaplikasian unsur hara mikro dipenelitian berikutnya, untuk mendapatkan hasil percobaan yang lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandie Rosmarkam dan Nasih Widya Yuwono. 2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius, Yogyakarta.

- Agung Pratowo. 2004. *Bertani Secara Alami Menguntungkan dan Menyehatkan (Kutipan dari Koran Tempo, edisi 09 Maret 2004), BIOcert – Weblog.htm.*
- Bayong Tjasjono. 1999. *Klimatologi Umum.* Penerbit ITB Bandung, Bandung.
- Budi Samadi. 1995. *Usahatani Melon.* Kanisius, Yogyakarta.
- Doedyanto dkk. 1978. *Bercocok Tanam (Jilid II : Untuk Sekolah Pertanian Pembangunan).* CV. Jasaguna, Jakarta.
- Dyah Widiastoety Darmono. 2004. *Bertanam Anggrek (Panduan Praktis Untuk Hobiis Tentang Cara Menanam, Merawat, dan Membungakan Anggrek).* Penebar Swadaya, Jakarta.
- Effi Ismawati Musnamar. 2003. *Pupuk Organik (Cair dan Padat, Pembuatan dan Aplikasi).* Penebar Swadaya, Jakarta.
- Effi Ismawati Musnamar. 2003. *Pupuk Organik Padat (Pembuatan dan Aplikasi).* Penebar Swadaya, Jakarta.
- Final Prajnanta. 1997. *Melon : Pemeliharaan Secara Intensif dan Kiat Sukses Beragribisnis.* Penebar Swadaya, Jakarta.
- Gembong Tjitrosoepomo. 1988. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta).* Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Kemas Ali Hanafiah. 1991. *Rancangan Percobaan (Teori dan Aplikasi).* Rajawali Pers (PT Raja Grafindo Persada), Jakarta.
- Livy Winata Gunawan. 2006. *Budidaya Anggrek (Menjawab Semua Permasalahan Budidaya yang Anda Hadapi).* Penebar Swadaya, Jakarta.
- Novizan. 2005. *Petunjuk Pemupukkan yang Efektif (Kiat Mengatasi Permasalahan Praktis – edisi revisi).* Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Nur Tjahjadi. 1989. *Bertanam Melon.* Kanisius, Yogyakarta.
- Pracaya. 2007. *Hama dan Penyakit Tanaman (edisi revisi),* Jakarta.
- Rachman Sutanto. 2002. *Pertanian Organik (Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan).* Kanisius, Yogyakarta.
- Rahmat Rukmana. 1995. *Melon Hibrida.* Kanisius, Yogyakarta.
- Saifuddin Sarief. 1985. *Kesuburan dan Pemupukkan Tanah Pertanian.* Pustaka Buana, Bandung.
- Salisbury dan Rose. 1995. *Fisiologi Tumbuhan (Jilid 1).* Penerbit ITB Bandung, Bandung.
- Setiadi dan Parimin. 2006. *Bertanam Melon (edisi revisi).* Penebar Swadaya, Jakarta.
- Subandi. 2006. *Pupuk Cair Dari Sabut Kelapa.* <http://subandi.blogsome.com>, 24 November 2006.
- Tim Penyusun Kamus PS. 1997. *Kamus Pertanian Umum.* Penebar Swadaya, Jakarta.
- _____. 2005. *Phalaenopsis (Trubus Info Kit).* PT Trubus Swadaya, Jakarta.

**Penulis Pertama dan Kedua adalah staf pengajar di
Fakultas Pertanian Unwim**